

**APLIKASI PEMESANAN ONLINE
BERBASIS SMS GATEWAY
(STUDI KASUS DI RESTO DE' KASTEEL)**

SKRIPSI



Disusun oleh :

IIS TRI RAHAYU
NPM. 0434010223

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR SURABAYA**

2011

**Aplikasi Pemesanan Online Berbasis SMS Gateway Studi Kasus di Resto
De' Kasteel**

Pembimbing I : Nur Cahyo Wibowo S.Kom, M.Kom

Pembimbing II : Christya Aji Putra S.Kom

Penyusun : Iis Tri Rahayu

ABSTRAK

Dengan perkembangan teknologi informasi yang ada pada saat ini dapat melakukan pengolahan data dengan mudah, dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan dengan akurat dan mengefektifkan waktu, serta dengan biaya yang dikeluarkan lebih efisien. Keunggulan inilah yang menjadikan teknologi informasi saat ini banyak berperan serta dalam segala bidang dan aspek kehidupan yang ada, dan berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Di dalam permasalahan yang ada pada RESTO DE' KASTEEL penulis mengambil sebuah gambaran dari sebuah permasalahan pada sistem pemesanan yang terjadi. Sebelumnya dalam sistem pemesanan di resto De' Kasteel hanya dapat dilakukan secara manual dan seperti pelayanan pada umumnya di restoran manapun, untuk melakukan semua transaksi pemesanan tempat duduk sampai pelayanan, sehingga diperlukan aplikasi pemesanan online yang tidak membuang banyak waktu, tenaga dan mempermudah customer pada saat ingin melakukan transaksi pemesanan di resto De' Kasteel.

Dengan melihat beberapa kekurangan dalam bidang pemesanan di atas, maka dari itu penulis mencoba memberikan pandangan dan solusi dengan membuat aplikasi pemesanan pemesanan online di resto de, kasteel berbasis sms gateway.

Dalam pembuatan rancangan ini pertama penentuan tabel apa saja yang akan ditampilkan dalam aplikasi pemesanan di resto de' kasteel mulai dari data customer, reservasi tempat dan info data pemesanan.

Keywords : *CodeIgniter, sistem informasi pemesanan, SMS Gateway*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (SKRIPSI) yang berjudul :

“APLIKASI PEMESANAN ONLINE BERBASIS SMS GATEWAY (STUDI KASUS DI RESTO DE’ KASTEEL)”

Laporan Tugas Akhir (SKRIPSI) disusun sebagai syarat untuk menempuh Kelulusan di Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Surabaya Jawa Timur.

Laporan Tugas Akhir (SKRIPSI) ini memberikan penulis kesempatan untuk lebih memperdalam ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan dan untuk mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan selesainya Laporan Tugas Akhir (SKRIPSI) ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor UPN “Veteran” Jatim.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku dekan fakultas teknologi industri UPN “Veteran” Jatim.
3. Bapak Basuki Rahmat, S.kom, M.kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Nur Cahyo Wibowo S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing pertama yang telah mengarahkan dan memberi motivasi dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.

5. Bapak Christya Aji Putra S.Kom, selaku dosen pembimbing kedua yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan serta saran yang membangun dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
6. Ibu dan Almarhum ayah tercinta yang tak henti-hentinya selalu berdo'a demi keberhasilanku dan memberikan kasih sayang yang tak terbatas kepadaku, dukungan serta harapan-harapannya selama ini sehingga terselesaikannya Laporan Tugas Akhir (SKRIPSI).
7. Kedua kakakku mbak bella dan mas heri yang selalu dapat membantu disaat aku benar-benar butuh pertolongan dan yang selalu dapat menghiburku disaat aku sedang jenuh . *"Thank's* ya kak.
8. Ali yang selalu ada di saat aku butuh. Terima kasih telah mendukung dan mau mendengarkan keluhanku.
9. Ike dan yudha terima kasih atas bantuan dan dukungannya dan terima kasih sudah banyak berperan dan bersabar bantuin aku.
10. Hendra terima kasih atas pinjaman laptopnya, nia terima kasih atas pinjaman handphone nya, buat anisa, ruli dan hanifah terima kasih atas supportnya.
11. Erida Ayu Arinta (teman seperjuangan) terima kasih sudah mau mendengarkan curhatku dan memberiku semangat.
12. Almh Wulan Dwi Lestari, terima kasih terima kasih telah menjadi teman berbagi dalam suka maupun duka dikost ataupun dikampus. Aku akan melanjutkan semangat hidupmu.
13. Almh Indri Wijayanti, terima kasih telah menjadi teman saat di kampus sampai kau pergi meninggalkan kami semua. *I will missing U,,,*

14. Buat teman-teman de' kasteel thanks atas bantuan dan supportnya, bu era thanks sudah kasih ijin aku untuk tidak masuk kerja demi menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan pembuatan Aplikasi ini namun penulis berharap semoga Aplikasi Pemesanan Online dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu komputer. Kritik dan saran yang membangun kami harapkan untuk kesempurnaan penulisan laporan ini, semoga dapat bermanfaat.

Surabaya, 10 Juni 2011

Iis Tri Rahayu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sekilas Perusahaan	7
2.2 Sistem Informasi	8
2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.2.2 Komponen Sistem Informasi	11

2.2.3 Elemen Sistem Informasi	14
2.2.4 Arsitektur Sistem Informasi.....	16
2.2.5 Klasifikasi Sistem Informasi	17
2.2.6 Jenis-Jenis Sistem Informasi	18
2.2.7 Pengelola Sistem Informasi	21
2.3 ERD (Entity Relation Diagram).....	24
2.4 Data Flow Diagram.....	26
2.5 PHP	29
2.6 HTML.....	29
2.7 XHTML.....	31
2.7.1 Perbedaan Antara XHTML dan HTML.....	32
2.7.2 Valid HTML	33
2.8 MySQL.....	34
2.8.1 Tipe Data MySQL	34
1) Tipe Data <i>Numeric</i>	34
2) Tipe Data <i>String</i>	35
3) Tipe Data <i>Date and Time</i>	36
2.8.2 <i>Structured Query Language (SQL)</i>	36
2.9 SMS Gateway.....	37

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Proses	41
3.2 Perancangan Sistem	41
3.2.1 Deskripsi Umum Sistem	41

3.2.2 Kebutuhan Sistem	43
3.2.2.1 Kebutuhan Pengguna.....	43
3.2.3 Kebutuhan Basis Data.....	44
3.2.3.1 Diagram Jenjang.....	44
3.2.3.2 DFD (Data Flow Diagram).....	45
3.2.4 ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>).....	47
3.2.4.1 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>).....	47
3.2.4.2 PDM (<i>Physical Data Model</i>).....	48
3.2.5 Database Rational.....	49
3.3 Perancangan Antarmuka.....	51
3.3.1 Perancangan Antarmuka Halaman Pembuka.....	54
3.3.2 Perancang Antarmuka Halaman Utama Admin.....	55
3.4 Perancangan Format SMS.....	56

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4. 1 Lingkungan Implementasi	57
4.2 Implementasi	58
4.2.1 Form Tamplian Login	58
4.2.2 Halaman Pembuka	59
4.2.3 Halaman Master Kasir.....	59
4.2.4 Halaman Master Menu.....	60
4.2.5 Halaman Master Meja.....	60
4.2.6 Halaman Daftar Meja.....	61
4.2.7 Implementasi SMS Gateway.....	61

BAB V Uji Coba dan Evaluasi

5.1 Uji coba	63
5.1.1 Uji coba Sistem	63
5.2 Uji coba Login	64
5.3 Uji coba Input Data Kasir	65
5.4 Ujicoba Input Tambah Menu	66
5.5 Ujicoba Input Tambah Meja	68
5.6 Ujicoba Transaksi SMS Gateway	68

BAB VI Penutup

6.1 Kesimpulan	70
6.2 Saran	70

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Resto De'kasteel	8
Gambar 2.2 Extended Data Processing Life Cycle.....	9
Gambar 2.3 Interaksi Sistem Informasi	11
Gambar 2.4 Hubungan Elemen Sistem Informasi	14
Gambar 2.5 Tingkatan Perubahan Sistem.....	16
Gambar 2.6 Jenis-jenis Sistem	19
Gambar 2.7 Contoh Struktur Organisasi Sistem Informasi	22
Gambar 2.8 <i>Arsitektur SMS Gateway</i>	34
Gambar 3.1 Deskripsi Aplikasi Resto De'kasteel	37
Gambar 3.2 Diagram Jenjang	39
Gambar 3.3 <i>Context Diagram</i>	40
Gambar 3.4 DFD Level 1	41
Gambar 3.5 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>)	43
Gambar 3.6 PDM (<i>Physical Data Model</i>)	44
Gambar 3.7 Tabel <i>Customer</i>	46
Gambar 3.8 Tabel Pemesanan.....	46
Gambar 3.9 Gambar Tabel Detail Pemesanan	47
Gambar 3.10 Tabel Kasir	47
Gambar 3.11 Tabel Meja.....	48
Gambar 3.12 Tabel Menu	48
Gambar 3.13 Form Halaman Login	49
Gambar 3.14 Interface Halaman Login.....	50

Gambar 3.15 Interface Halaman Login.....	50
Gambar 3.16 Interface Halaman Tambah Meja.....	51
Gambar 3.17 Format Pemesanan	51
Gambar 4.1 Halaman Login.....	53
Gambar 4.2 Halaman Pembuka	54
Gambar 4.3 Halaman Mater Kasir	54
Gambar 4.4 Halaman Master Menu	55
Gambar 4.5 Halaman Master Meja	55
Gambar 4.6 Halaman Daftar Meja.....	56
Gambar 4.7 Format Pemesanan	56
Gambar 4.8 Konfirmasi Berhasil	57
Gambar 5.1 Gambar Login.....	59
Gambar 5.2 Halaman Admin	59
Gambar 5.3 Halaman Tambah Kasir.....	60
Gambar 5.4 Halaman Daftar Kasir.....	60
Gambar 5.5 Halaman Tambah Menu	61
Gambar 5.6 Halaman Daftar Menu	61
Gambar 5.7 Halaman Tambah Meja	62
Gambar 5.8 Halaman Daftar Meja	62
Gambar 5.9 Contoh Format SMS	63
Gambar 5.10 Halaman Konfirmasi Transaksi	63
Gambar 5.11 Halaman Konfirmasi Transaksi	64
Gambar 5.12 Format Konfirmasi	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tipe Data Numeric	30
Tabel 2.2 Tipe Data String	30
Tabel 2.3 Tipe Data Date n Time	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan manusia akan informasi memacu pesatnya perkembangan teknologi di bidang informasi dan telekomunikasi. Teknologi yang semakin meningkat didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai, membuktikan bahwa kini informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Sistem informasi dan teknologi informasi dalam hal ini berfungsi sebagai pendukung untuk menjalankan proses bisnis yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia.

Dengan perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini dapat melakukan pengolahan data dengan mudah, dapat menghasilkan suatu informasi yang di butuhkan dengan akurat dan mengefektifkan waktu, serta dengan biaya yang di keluarkan lebih efisien. Keunggulan inilah yang menjadikan teknologi informasi saat ini banyak berperan serta dalam segala bidang dan aspek kehidupan yang ada, dan berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Sistem informasi juga suatu perangkat lunak yang diciptakan sebagai sarana untuk membantu mempermudah proses berlangsungnya bisnis, salah satu sistem informasi yang banyak di implementasikan adalah sistem berbasis sms gateway.

Di dalam permasalahan yang ada pada RESTO DE'KASTEEL penulis mengambil sebuah gambaran dari sebuah permasalahan pada sistem pemesanan yang terjadi. Sebelumnya, dalam sistem pemesanan di Resto De'kasteel hanya

dapat di lakukan secara manual dan seperti pelayanan pada umumnya di restoran manapun, untuk melakukan semua transaksi pemesanan tempat duduk sampai pelayanan. Sehingga diperlukan aplikasi pemesanan online yang tidak membuang banyak waktu, tenaga dan mempermudah *customer* pada saat ingin melakukan transaksi pemesanan di Resto De'kasteel.

Dengan melihat beberapa kekurangan dalam bidang pemesanan diatas, maka dari itu penulis mencoba memberikan pandangan dan solusi dengan membuat Aplikasi Pemesanan *Online* Di Resto De'kasteel berbasis sms *gateway*.

Dalam pembuatan perancangan ini pertama penentuan tabel apa saja yang akan ditampilkan dalam aplikasi pemesanan di Resto De'kasteel mulai dari data *customer*, reservasi tempat, dan info data pemesanan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan tersebut, yakni bagaimana aplikasi pemesanan di Resto De'kasteel antara lain :

- a. Bagaimana merancang dan membuat aplikasi sehingga pengunjung dapat melakukan transaksi pemesanan meja makan secara online dan terkomputerisasi.
- b. Bagaimana seorang kasir dapat melihat daftar *customer* yang melakukan pemesanan.

1.3 Batasan Masalah

Berikut beberapa batasan masalah pada sistem Aplikasi Pemesanan Online di Resto De'kasteel, yaitu :

- a. Pelayanan SMS hanya untuk *booking* tempat meja makan, dan tidak melayani pemesanan makanan.
- b. Jika tempat penuh, *customer* mengirim sms kembali untuk konfirmasi dan pemesanan ulang.

1.4 Tujuan

Membangun program aplikasi pemesanan *online* secara terkomputerisasi, sehingga memudahkan dalam melakukan semua kegiatan pemesanan pada Resto De'kasteel dan Memberikan kemudahan dalam melakukan semua proses bisnisnya.

1.5 Manfaat

Adanya tugas akhir ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Bagi Konsumen

Lebih efisien saat melakukan pemesanan meja tempat duduk karena telah dibuatnya aplikasi secara online dan mobile.
- b. Bagi Perusahaan (Resto De'Kasteel)
 - a. Memberikan informasi kepada masyarakat
 - b. Memberikan pelayanan pemesanan secara online, yaitu pemesanan tempat duduk.

- c. Mempermudah pelayanan kepada *customer*, secara cepat, tepat, dan praktis.

1.6 Metodologi Pembuatan Skripsi

Dalam pembuatan Tugas Akhir kali ini, penulis akan menjelaskan tentang metode yang digunakan selama penulis menyusun dan membuat Tugas Akhir ini.

a) Studi literatur.

Melakukan pengamatan yang terjadi di perkuliahan, khususnya praktikum. Mempelajari dan mengumpulkan data serta informasi dari artikel maupun tutorial yang penulis cari di internet sesuai dengan materi penulisan tugas akhir.

b) Analisa dan perancangan sistem.

Menganalisa dan merancang konsep dari sistem koperasi yang masih menggunakan sistem manual dan mencari data-data yang berhubungan dengan sistem koperasi.

c) Pembuatan perangkat lunak.

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi dari hasil rancangan sistem yang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database My SQL

d) Pengujian dan Evaluasi Sistem.

Melakukan uji coba sistem secara keseluruhan, apakah terjadi kesalahan proses dan melakukan modifikasi bila terjadi kesalahan proses.

e) Penulisan Skripsi

Pada tahap terakhir ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan skripsi.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan secara lengkap tentang membangun aplikasi pemesanan secara online di Resto De'kasteel dengan berdasarkan data-data yang telah di kumpulkan. Agar lebih memahami materi, laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi enam bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum tentang Tugas Akhir yang meliputi diantaranya latar belakang, batasan masalah, tujuan, manfaat, serta metodologi serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang konsep dari teori pembelajaran yang menjadi dasar pembuatan Tugas Akhir diantaranya *Sistem Informasi*, *codeigniter*, dan *MySql*.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisa dari sistem yang akan dibuat dan perancangan sistem yang meliputi diantaranya deskripsi umum sistem, kebutuhan sistem, dan kebutuhan basis data.

BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang hasil implementasi dari perancangan sistem sebelumnya yang meliputi implementasi basis data, implementasi *design database*, implementasi pembuatan program dan implementasi *form-form* antarmuka aplikasi (*interface*).

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang penjelasan lingkungan uji coba sistem, skenario uji coba, pengujian yang dilakukan untuk kelayakan sistem ini.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada sistem guna untuk mendapatkan hasil sistem sesuai dengan yang diinginkan dan kesempurnaan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.